



IT-Beschaffungskonferenz 2018

Fachsession 4: Preiskriterien und Wirtschaftlichkeit

**TCO-KALKULATIONEN ALS GRUNDLAGE
FÜR DAS PREISKRITERIUM: IST DER
GÜNSTIGSTE ANBIETER AM ENDE
NICHT DOCH DER TEUERSTE?**




Wir haben doch
alles öffentlich
ausgeschrieben!




Produkt X ist klar
das beste am
Markt, aber leider
viel zu teuer.

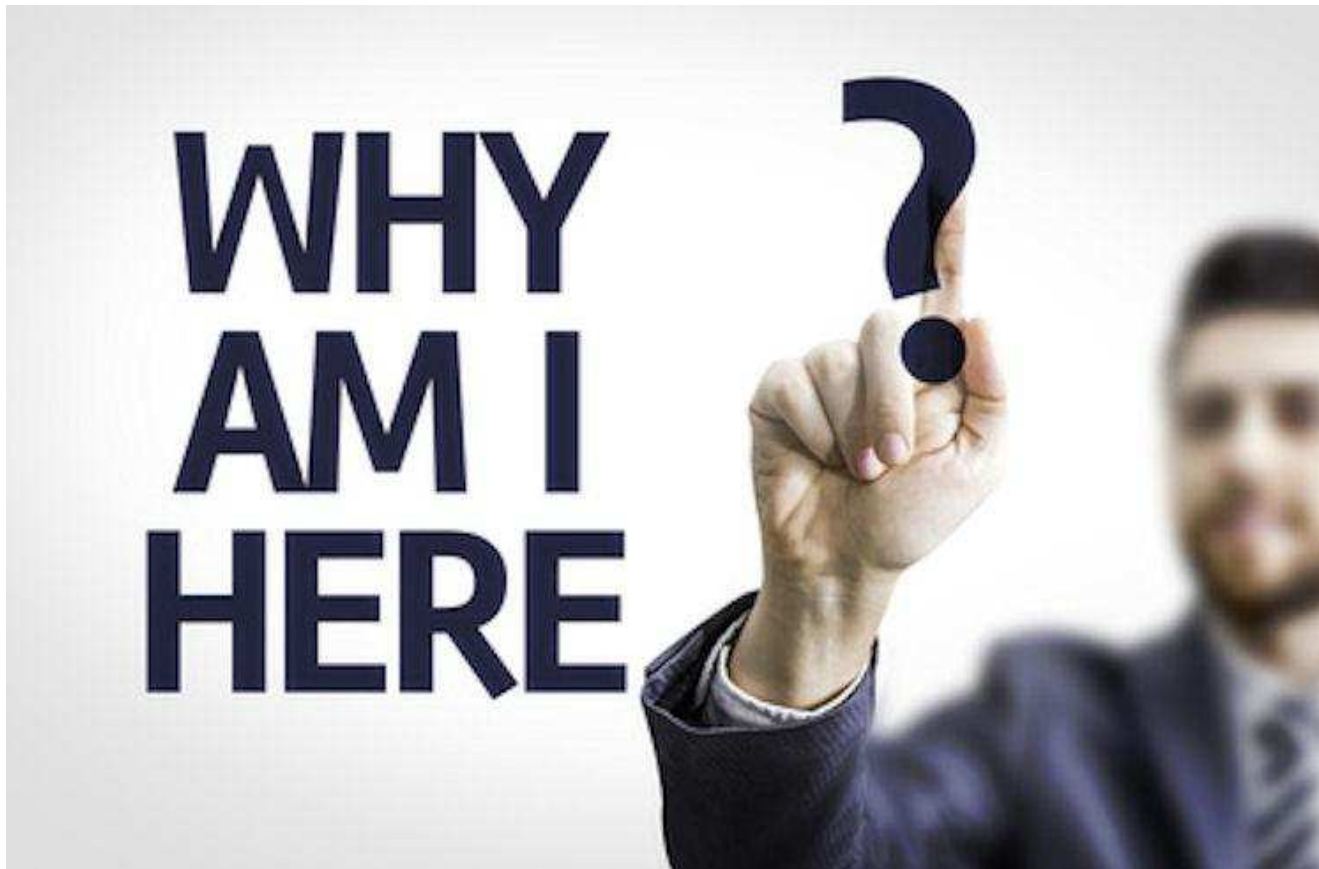
etc. pp.



Anbieter Y hat am
günstigsten offeriert,
aber wenn wir das
gewusst hätten...



Das sind Eh-da-
Ressourcen, die
müssen wir weiter
beschäftigen.



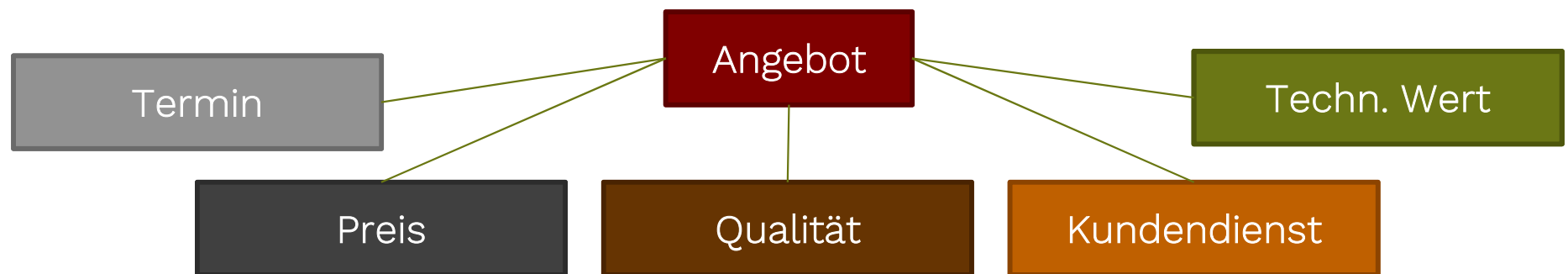
Agenda

- Was ist das “wirtschaftlich günstigste Angebot”?
- Wie soll der Preis eines Angebots berechnet werden?
- Was ist die “total cost of ownership” (TCO)?
- Wie sieht eine mögliche TCO-Betrachtung aus?
- Wie kann ich sicherstellen, dass die TCO-Kalkulation vom Anbieter während der Umsetzung eingehalten wird?
- Putting it all together: Kochbuch für eine TCO-basierte Ausschreibung

Das wirtschaftlich günstigste Angebot

... ist nicht gleichbedeutend mit dem billigsten Angebot, vielmehr setzt sich dieses Angebot aus verschiedenen zu berücksichtigenden Kriterien zusammen (Termin, Preis, Qualität, Kundendienst, technischer Wert etc.). Einzig dort, wo weitgehend standardisierte Güter beschafft werden, darf ausschliesslich dem Kriterium des niedrigsten Preises gefolgt werden.

Quelle: <https://www.beschaffung.admin.ch/bpl/de/home/glossar/wirtschaftlich-guenstigstes-angebot.html>



Und wie setzt sich der Preis zusammen?

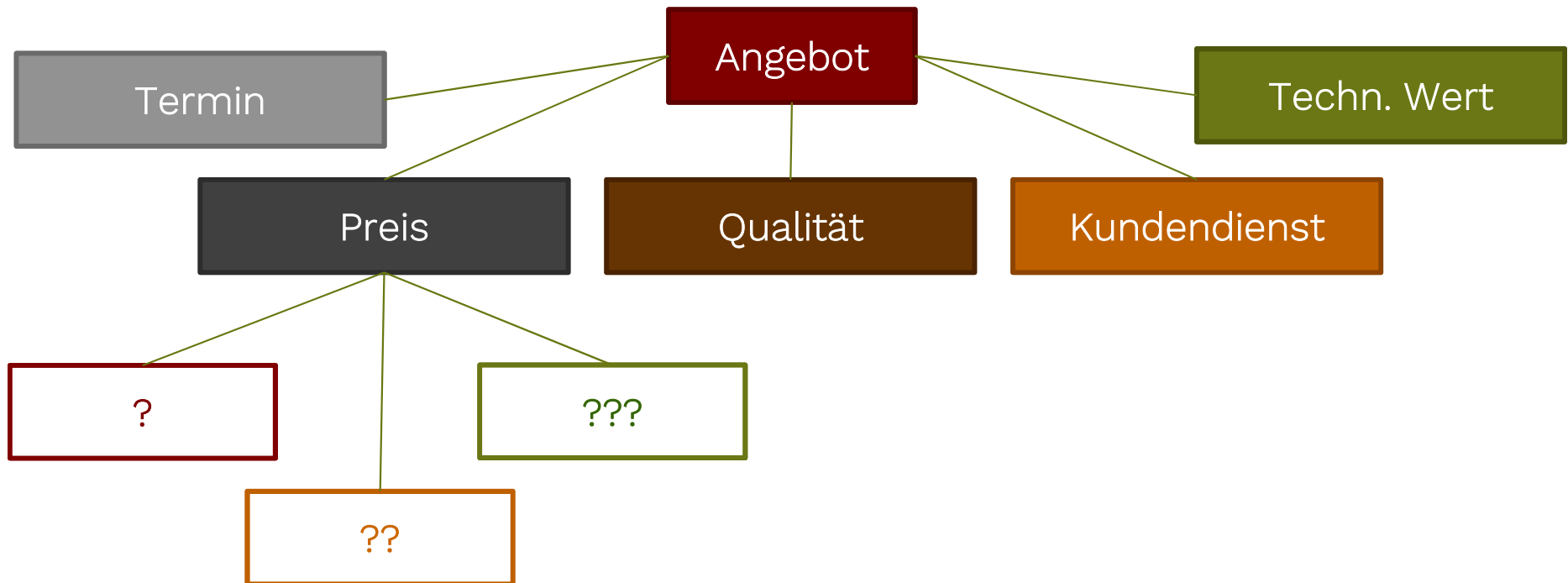
denkplatz



Diese Definition äussert sich nicht darüber, **woraus sich der Preis des Angebots zusammensetzen** soll.

Dabei ist das eine der diffizilsten Fragen im ganzen Evaluationsprozess.

Zusammensetzung des Preises (1)



“total cost of ownership” (TCO)

“TCO analysis was popularized by the Gartner Group in 1987. [...]

TCO is applied to the analysis of information technology products, seeking to quantify the financial impact of deploying a product over its life cycle.

These technologies include software and hardware, and training. [...]

Technology deployment can include the following as part of TCO:

- Computer hardware and programs
- Operation expenses
- Long term expenses

[...]”



Quelle: https://en.wikipedia.org/wiki/Total_cost_of_ownership#Computer_and_software_industries_etc

Zusammensetzung des Preises (2)

denkplatz

- Einmalige Kosten
- Wiederkehrende Kosten (x Jahre)

- Externe Kosten
- Interne Kosten

- Zeitachse, mit
 - Phasierung
 - Phasenübergängen

1. Dimension

2. Dimension

3. Dimension

TCO-Betrachtung: Möglicher Aufbau (1)

Empfehlung: Zunächst die Zeitachse aufschlüsseln

3. Dimension

	Initialisierung	Phase 1				Phase 2				Phase 3	Abschluss
		I	R	E	A	I	R	E	A	...	

I: Initialisierung
R: Realisierung
E: Einführung
A: Abschluss

TCO-Betrachtung: Möglicher Aufbau (2)

Empfehlung: Als nächstes Extern/Intern einbauen

2. Dimension

	Initialisierung	Phase 1				Phase 2				Phase 3	Abschluss
		I	R	E	A	I	R	E	A	...	
Externe Kosten											
Interne Kosten											

TCO-Betrachtung: Möglicher Aufbau (3)

Und schliesslich Einmalig/Wiederkehrend

1. Dimension

		Initialisierung	Phase 1				Phase 2				Phase 3	Abschluss
			I	R	E	A	I	R	E	A	...	
Externe Kosten												
	Einmalig											
	Wiederkehrend											
Interne Kosten												
	Einmalig											
	Wiederkehrend											

TCO-Betrachtung: Möglicher Aufbau (4)

Last, but not least: Die einzelnen Positionen benennen. Extern...

			Initialisierung	Phase 1				Phase 2				Phase 3				Ab-schluss
				I	R	E	A	I	R	E	A	I	R	E	A	
Extern																
	Einmalig															
	Hardware															
	Software															
	Konzeption															
	Entwicklung															
	Projektleitung															
	Weitere Dienstleistungen															
	Schulungen															
	Rückbau Altsystem/e															
	...															
	Wiederkehrend															
	Software															
	Weiterentwicklung															
	Modernisierung / LCM															
	Schulungen															
	Betrieb															
	...															

TCO-Betrachtung: Möglicher Aufbau (5)

... und intern:

		Initialisierung	Phase 1				Phase 2				Phase 3				Abschluss
			I	R	E	A	I	R	E	A	I	R	E	A	
Intern															
	Einmalig														
	Projektsteuerung														
	Projektführung														
	Fachausschuss														
	BPD / BPE														
	Einführung neue Prozesse														
	Recruiting														
	Lay-off/Umschulung														
	Neue/verbesserte Arbeitsplätze														
	Teilnehmer Schulungen														
	Rückbau Altsystem/e														
	...														
	Wiederkehrend														
	Einsparungen neue Prozesse														
	Mehraufwände neue Prozesse														
	Rechenzentrum														
	Weitere Schulungen														
	Service Owner														
	Weiterentwicklung														
	Modernisierung / LCM														
	...														

Ganzes
Dokument:



Microsoft Excel
Worksheet

Ganz konkret: HW+SW eines grossen Spitals denkplatz

Konfiguration gemäss Vorgaben zu Sizing und Wachstum	Initiale Konfiguration für SAP HANA	Ausbau 1: VDI 400 Clients	Ausbau 2: Testumgebung KIS	Ausbau 3: Prod-Umgebung für KIS und 1000 weitere VDI-Clients	Kosten je weiteres Betriebsjahr
Zeitpunkt der Produktivsetzung	Jan 17	Jul 17	Okt 17	Jul 18	2019 und folgende
Beschreibung gemäss Kap des Angebots	Kap. 3.1: Erste Bauphase, Anf. LK1 und LK5	Kap. 3.1: Weitere Bauphasen, Anf. LK1	Kap. 3.1: Weitere Bauphasen, Anf. LK1	Kap. 3.1: Weitere Bauphasen, Anf. LK1	
<i>Basispaket: Betrieb durch Auftraggeber</i>					
Interne Ressourcen, à 150'000 Fr./Person/Jahr					
Ausbildungskosten für die aufgeführten Ressourcen					
Kosten für die Konfiguration: Hardware					
a) als Vorabinvestition (CAPEX)					
b) mit 2-jährigen Mietverträgen (OPEX)					
c) mit anderem vom Anbieter					

Ganzes Dokument:



Microsoft Excel Worksheet

Vorgaben an die Anbieter

1. **Excel-Dokument** mit obiger Struktur als Beilage zu Ausschreibung erstellen
 - **Inkl. Auftraggeber-seitigen Positionen**, die die Anbieter beziffern sollen, wie personelle Ressourcen für Betrieb und Client Support, Arbeitsplätze, Rechenzentrums-, Strom-, Aktualisierungs- und Entsorgungsbedarf etc.
 - **Zeitraum: Ein ganzer Lebenszyklus** der beschafften Hard- und/oder Software, typischerweise 4-5 Jahre (Life Cycle Costing als Teil von TCO)
2. **Vertragsentwurf** als Beilage zur Ausschreibung erstellen, in welchem **KPI** definiert sind und/oder von den Anbietern definiert werden sollen, **welche die Einhaltung** der in der TCO-Berechnung gemachten Angaben **sicherstellen, inkl. Bonus/Malus** bei Über- oder Untererfüllung
3. **Resultat** der TCO-Berechnung **für das Preiskriterium** verwenden und dieses Vorgehen im Lastenheft klar kommunizieren

Kochbuch für eine TCO-Ausschreibung

Zutaten:

- 1 Marktanalyse
- 1 fundierte Ist-Prozess- und -Kosten-Analyse
- 1 breit abgestimmter, phasierter Projektplan mit Meilensteinen
- einige KPIs
- Nach Belieben: Vorlagen von vergleichbaren Projekten

Dauer: 2-3 Monate

Das TCO Excel wird erstellt, die Ist-Kosten werden eingefüllt. Das Excel wird in mehreren Iterationen mit den Resultaten der Marktanalyse getestet und verbessert. Die Ist-Kosten wieder entfernen. Die KPIs werden an die Meilensteine gekoppelt, mit den Projektphasen abgeschmeckt und mit Bonus/Malus gewürzt. Danach werden die KPIs von Spezialisten in einen für die Anbieter attraktiven Vertragsentwurf gegossen. Alles sauber aufbereiten und publizieren.

Fragen & Diskussion

denkplatz



Mehr Infos unter: <http://www.denkplatz.ch/unabhaengige-evaluationen/>